取扱説明書 - 部品一覧

High-Flo® 下部

312633D
JPN

低圧、大容量の仕上げ材循環用に設計されています。High-Flo® ポンプでの使用を目的としています。一般用途には使用しないでください。

安全上の重要な注意
ご使用の High-Flo ポンプの説明書 311831 にある警告と取扱説明書をすべてお読みください。すべての説明書を保存してください。

3 ページで**モデルのリスト**を参照してください。

特許出願中

TI8339a

目次

モデル

2000cc 下部

型番	シリーズ	材質	サイズ (cc)	最高ポンプ使用圧力 MPa (bar、psi)	ロッド材質	シリンダ材質	接続金具の形式	部品ページ
243731	E	CST	2000	3.5 (35, 500)	Chromex	クロム	NPT	15
243734	E	SST	2000	3.5 (35, 500)	Chromex	クロム	BSPP	15
243771	E	SST	2000	3.5 (35, 500)	Chromex	クロム	NPT	15

3000cc 下部

型番	シリーズ	材質	サイズ (cc)	最高ポンプ使用圧力 MPa (bar、psi)	ロッド材質	シリンダ材質	接続金具の形式	部品ページ
243732	E	CST	3000	3.0 (30, 440)	Chromex	クロム	NPT	16
243735	E	SST	3000	3.0 (30, 440)	Chromex	クロム	BSPP	16
243772	E	SST	3000	3.0 (30, 440)	Chromex	クロム	NPT	16

4000cc 下部

型番	シリーズ	材質	サイズ (cc)	最高ポンプ使用圧力 MPa (bar、psi)	ロッド材質	シリンダ材質	接続金具の形式	部品ページ
243733	E	CST	4000	2.3 (23, 330)	Chromex	クロム	NPT	17
243736	E	SST	4000	2.3 (23, 330)	Chromex	クロム	BSPP	17
243773	E	SST	4000	2.3 (23, 330)	Chromex	クロム	NPT	17

警告

次の警告は、この機器のセットアップ、使用、接地、メンテナンスおよび修理のためのものです。感嘆符のシンボルは一般的な警告を、危険シンボルは手順自体の危険性を知らせます。これらの警告を参照してください。
追加の、製品特有の警告は、この取扱説明書の本文の中の適切な箇所に記載されています。

⚠ 警告

火災、爆発の危険

作業場での、溶剤や塗料の気体のような、可燃性の気体は、火災や爆発の原因となることがあります。
火災と爆発を防止するために：

- 十分換気された場所でのみ使用するようにしてください。
- 表示灯やタバコの火、懐中電灯および樹脂製シート（静電アークが発生する恐れのあるもの）など着火源はすべて取り除きます。
- 溶剤、ボロ巾やガソリンなど、不要な物を作業場に置かないでください。
- 引火性の気体が充満している場所で、電源プラグの抜き差しや電気スイッチのオン / オフは行わないでください。
- 作業場にあるすべての装置を接地してください。**接地**手順を参照してください。
- 接地されたホースだけを使用してください。
- ガンは、缶に向けて引き金を引く場合、接地された缶の縁にしっかりと当てます。
- 静電気火花が生じたり、またはお客様が電気ショックを感じた場合は、**操作を直ちに停止してください**。問題を特定し、解決できるまでは、機器を使用しないでください。
- 作業場には消火器を置いてください。

加圧された装置による危険

ガン / 調剤バルブ、漏れ口、または破裂した構成部品から噴出した液体が目または皮膚に飛び散った場合は、深刻なけがの原因になります。

- お客様がスプレー噴射を止める際は、機器の清掃、点検、整備の前に、取扱説明書の**圧力開放**に従ってください。
- 装置を運転する前に、液体の流れるすべての接続個所をよく締め付けてください。
- ホース、チューブ、および結合部は毎日点検してください。消耗または破損した部品は直ちに交換してください。

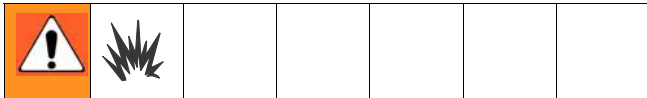
装置の誤用による危険

装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。

- 疲労しているとき、薬物を服用しているとき、飲酒状態のときには装置を操作しないでください。
- システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い成分の最大作動圧力または最高作動温度を超えないようにしてください。すべての機器取扱説明書の**技術データ**を参照してください。
- 装置の接液部品に適合する液体または溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の**技術データ**を参照してください。液体および溶剤製造元の警告も参照してください。お客様の材料について全ての情報が必要な場合、ディーラー又は小売業者から MSDS フォームを要求してください。
- 毎日、装置を点検してください。消耗または破損した部品は、純正の、製造者の交換部品のみを使用して、速やかに修理または交換してください。
- 装置は変更または改造を行わないでください。
- 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。
- ホースおよびケーブルを車両の通行する路面、鋭角のある物体、可動部品、加熱した表面などに近づけないでください。
- ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。
- 子供や動物は作業場に近づけないでください。
- 適用される安全に関するすべての法令に従ってください。

⚠ 警告	
	可動部品の危険 可動部品により指や身体の一部を挟んだり、切断したりする可能性があります。 • 可動部品に近づかないでください。 • 保護ガードまたはカバーを外したまま装置を運転しないでください。 • 圧力がかかった機器は、警告なしに起動することがあります。機器を確認、移動、整備する前に、本マニュアルの**圧力開放**に従ってください。電源またはエア供給接続を外します。
	有毒な液体または気体による危険 有毒な液体や蒸気が目に入ったり、皮膚に付着したり、それらを吸込んだり、飲み込んだりすると、重傷を負ったり死亡したりする危険があります。 • MSDS（材料安全データシート）をご参照の上､ご使用の液体の危険性について確認するようにしてください。 • 有毒な液体は保管用として許可された容器に保管し、廃棄する際には適用される基準に従ってください。 • スプレーあるいは器具の清掃時には、必ず不浸透性の手袋を嵌めてください。
	作業者の安全保護具 目の怪我、有毒ガスの吸入、火傷及び聴力傷害等の重大な人身事故を避けるため、装置の運転、修理を行う時、又は作業場所にいる時には適切な保護具を着用する必要があります。器具には下記のものが含まれていますが、さらに他のものを使用することもできます。 • 保護メガネ • 液体および溶剤メーカーが推奨する作業衣および防毒マスク • 手袋 • 耳栓

修理

接地

装置は必ず接地するようにしてください。接地を行えば、蓄積した静電気または回路短絡による電流を配線を通して逃がし、静電気ショックや感電の危険を減らすことができます。

ポンプ：接地線およびクランプを使用します。緑色の接地ネジ（Z）をエアモーターの底から外します。接地線（Y）の端のループにネジを通し、このネジをエアモーターに再接続します。接地クランプを大地アースに接続してください。図 .1 を参照のこと。

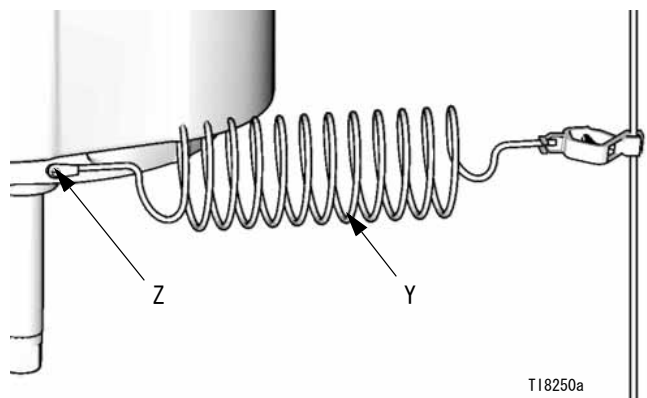



図 .1

エアおよび液体ホース：接地の連続性を確保するため、最長合計 500 フィート（150 m）までの導電性ホースのみ使用してください。ホースの電気抵抗をチェックします。接地の全抵抗が 29 メガオームを超える場合は、即座にホースを交換します。

エアコンプレッサ：製造元の推奨に従ってください。

油圧駆動源：製造元の推奨に従ってください。

サージタンク：接地線およびクランプを使用します。

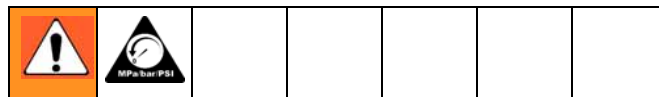
スプレーガン： 正しく接地された液体ホースおよびポンプへの接続によって接地します。

液体供給容器： ご使用の地域の法令に従ってください。

スプレー作業を行う対象：ご使用の地域の法令に従ってください。

洗浄時には溶剤缶を使用する：ご使用の地域の法令に従ってください。接地済みの場所に置かれた導電性の金属缶のみを使用します。容器は、接地の連続性を妨げる紙や段ボールのような導電性でない素材が敷かれた場所には置かないでください。

洗浄または圧力開放時に接地の連続性を確保するには：スプレーガンの金属部分を容器の接地側に向けてしっかりと持って、ガンの引き金を引きます。

圧力開放

1. 引き金をロックします。
2. *エア駆動ポンプのみ*：流出タイプ・マスターエアバルブを閉じます。

   油圧駆動ポンプのみ：最初に油圧供給ラインバルブを閉め、その後に戻りラインバルブを閉めます。
3. 引き金のセーフティロックを外します。
4. 接地した金属缶に向けてガンの金属部分をしっかりと接触させます。ガンの引き金を引いて圧力を開放します。
5. 引き金のセーフティロックを掛けます。
6. 排出物を受ける廃液缶を用意して、システムのすべての液体排出バルブを開きます。スプレーを再開するまで、ドレンバルブは開いたままにしておいてください。
7. 上記の手順を行った後でもスプレーチップまたはホースが詰まっていると感じる場合、または圧力が十分に抜け切っていないと思われる場合には、チップガードのナットかホース口金をゆっくりゆ

るめて、液圧を徐々に逃がします。ホースまたはチップの詰まりを開放してください。

注意
油圧駆動ポンプのみ : 油圧システムを遮断する際は、必ず油圧供給ラインバルブを最初に遮断し、その後に戻りライン遮断っバルブを閉めて、モーターまたはそのシールに過度の圧力がかかるのを防ぎます。油圧システムを起動する際は、最初に戻りライン遮断バルブを開きます。

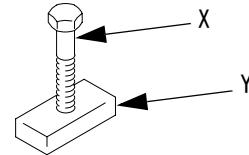
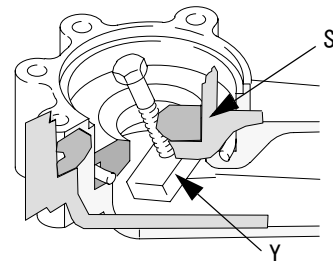
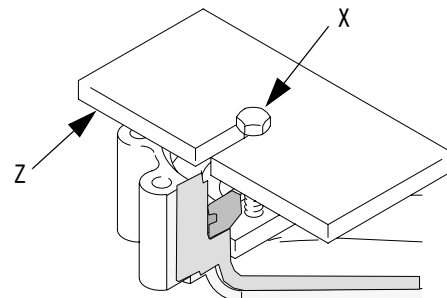
分解

- 以下の修理手順はどの HIGH FLO モデルポンプにも使用できます。テキストおよびイラストレーションで使用されている項番はすべての置換ポンプ部品図面で一致しています。
- パッキング修理キットは各ポンプに使用できます。ポンプシール修理キットの付属品は、テキストにアスタリスクのマークが付いています (たとえば、16*)。スロートパッキングキットの付属部品にはシンボルのマークが付いています (たとえば、39†)。変換キットも使用できます。31 ページを参照してください。最良の結果を得るためにキットのすべての最新部品を使用します。
- このポンプは、部品番号 218742 のアクセサリポンプスタンドに残して指示通りに分離すると、修理が最も容易です。離れた場所で修理する場合は、別の、使用できるポンプスタンドを用意してください。
- 再組立の際は、ピストンシャフト (29) およびピストン (23) のネジに固着防止滑剤 222955 を塗布します。

1. 13 mm ソケットレンチを使用して、アウトレット多岐管 (1) の 12 本の押さえネジ (2) およびロックワッシャ (3) を緩めて外します。図 .9 を参照のこと。
2. アウトレットバルブハウジング (5) から多岐管 (1) を持ち上げて外し、ボールガイド (14)、ボール (13)、シート (17) およびシール (15) を取り外します。O リング (16) をシート (17) から外します。

シート引き出しキット 220384 はシートを多岐管からより容易に外すのに使用できます。図 .2 を参照のこと。

注意
ボール (13) またはシート (17) を落としたり破損させたりしないように注意してください。破損したボールまたはシートは、適切に密封できず、ポンプには漏れが生じます。アウトレットバルブシート (17) はシートをより長く使用できるように、裏表逆にできます。

シート引き出しキット 220384

ボルト (X、部品 108481) をシート引き出し器 (Y、部品 181630) にねじ込みます。

シート引き出し器 (Y) をシート (13、14、15 各ページの項番 22) の下に斜めにして滑り込ませます。

シート引き出し器 (Z、部品 181629) をシートの上端に取り付けます。ボルト (X) を回してシートを引き出します。

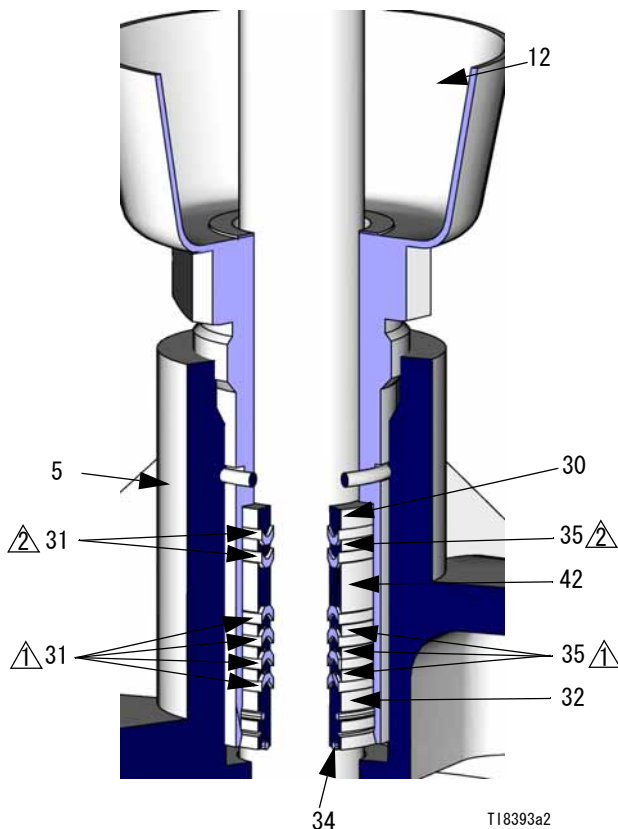
01414

図 .2

3. ナット (8)、ロックワッシャ (7) および 6 個のシリンダ押さえネジ (4) を外します。ウェットカップ (12) を緩めます。アウトレットバルブハウジング (5) を持ち上げて外します。取扱説明書 311831 を参照のこと。
4. 立ち上がり管 (20) およびシリンダ (27) をインレットバルブハウジング (6) から持ち上げて外し

ます。ピストンアセンブリはシリンダ内に残ることがあります。シール (21 および 28) をインレットハウジングおよびアウトレットハウジング (5、6) から外します。図 .9 を参照のこと。

バルブハウジングをプラスチック槌で軽く叩いて、軽いロッキング運動をさせてシリンダおよびチューブを緩めて取り外すのを楽にします。

5. ウェットカップ (12) をねじって取り出します。小さなマイナスドライバを使用してカートリッジグランド (32) を、外面の溝を使用してかき出します。残りのパッキング (31、35) およびグランド (30、42) をナットから外します。図 .3 を参照のこと。
6. 3 本のポンプスタンドボルト (D) のネジを緩めて外します。取扱説明書 311831 を参照のこと。インレットバルブアセンブリをスタンドから持ち上げて外します。インレットバルブハウジング (6) を保護された面にうつ伏せにして置きます。

⚠1 V パッキングの縁は下向きです。

⚠2 V パッキングの縁は上向きです。

図 .3

7. 13 mm ソケットレンチを使用して、インレット多岐管 (1) から 12 本の押さえネジ (2) およびロックワッシャ (3) を緩めて外します。図 .9 を参照のこと。
8. 多岐管 (1) をインレットバルブハウジング (6) から持ち上げて離し、シート (17 および 22) を取り外します。O リング (16) をシートから外します。

注意
インレットシート (22) 内の圧力開放バルブが詰っていたり、物で一杯になっていたりした場合、インレットシートを適当な溶剤に浸します。全ての残留物がボールおよびシートエリアから一掃されていることを確認します。 開放バルブが、ボールおよびスプリングが自由に動くように完全に清掃することができない場合、シート (22) を交換します。

9. 液体インレットシート (22) 内の圧力開放バルブを点検して詰っていないことを確認します。バルブのボールの上を押し下げて、ボールおよびスプリングが自由に動けるか調べます。図 .9 内の詳細を参照してください。

注意
ボール (13) またはシート (17 または 22) を落としたり破損させたりしないように注意してください。破損したボールまたはシートは、適切に密封できず、ポンプには漏れが生じます。インレットバルブシート (17) はシートがより長く使用できるように、裏表逆にできます。しかし、液体インレットシート (22) には圧力開放バルブが含まれ、逆にはできません。正しい方向は図 .9 内の詳細を参照してください。

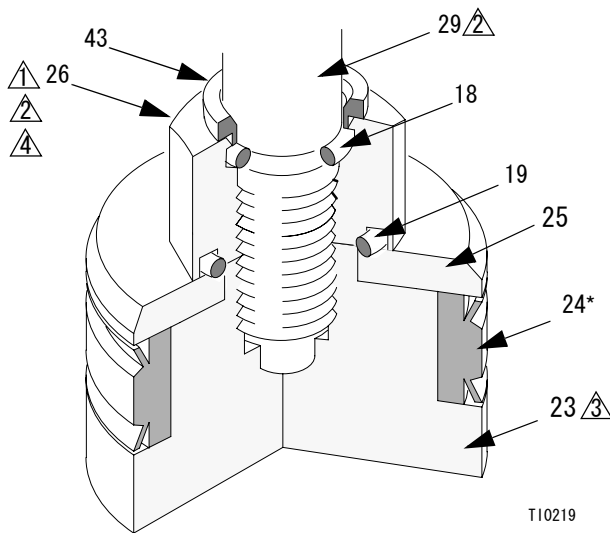
10. インレットバルブハウジング (6) からボール (13) 、ボールガイド (14) およびシール (15) を取り外します。
11. ピストンアセンブリを、ピストン (23) のフラット面を露出させる程度にシリンダに押し込みます。ピストンのフラット面を万力で固定します。プラスチック槌を使用してシリンダ (27) を軽く叩き上げてピストンアセンブリを外します。

図 .4 で手順 12 ～ 16 を参照してください。

12. ピストンナット (26) を緩めます。ツールキット 220385 を使用してピストンシャフト (29) およびピストンナット (26) を外します。図 .5 を参照のこと。ピストンナット O リング (18) および O リングリテーナ (43) をシャフトから外します。プレート (25) およびシール (24) をピストン (23) から外します。図 .4 を参照のこと。
13. ピストンシャフト (29) を点検します。破損していたり表面に引っかき傷があったりした場合、交換します。

14. 全てのピストン部品およびシリンダを適合する溶剤の中で清浄にします。シリンダの内面を引っかき傷がないか点検し、必要に応じて交換します。引っかき傷のあるシリンダは直ぐにパッキングを傷つけます。

再組立て

15. 新品のピストンシール (24*) に滑剤を塗布してピストンに取り付けます。
16. ピストンプレート (25) を先端面取り部がピストンシールの反対側になるように取り付けます。図.4 を参照のこと。®

1 270-284 N·m (200-210 フィート－ポンド) まで

2 ネジに Loctite 263 または 2760 (赤色) を塗布してください。ご使用前に最低 12 時間は乾燥させてください。

3 潤滑剤を塗布します。

4 固着防止潤剤 222955 をピストンナットの平面に塗布します。

図.4

ツールキット 220385

ツールをシャフト (29) の最も広い部分に締め付けます。レンチでこのツールを掴んでシャフトのネジを緩めます。

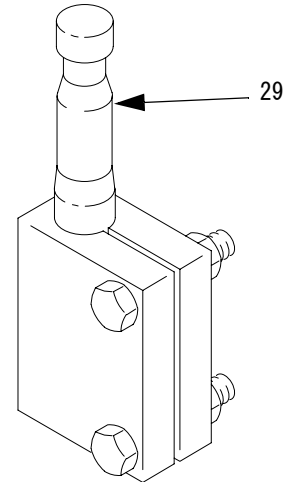



図.5

17. O リングリテーナ (43) を取り付けます。O リング (18) に滑剤を塗布してピストンシャフトのネジの上に滑らせます。Loctite 263 または 2760 (赤色) をピストンナット (26) のネジおよびピストンロッドに塗布します。ナットを O リングリテーナ (43) にぴったりと締め付けます。ご使用前に最低 12 時間は乾燥させてください。固着防止滑剤 222955 をピストンナット (26) の底面に塗布します。O リング (19) を組立ててピストンナットの溝の中に取り付けます。ロッド (29) をピストン (23) にぴったり合うまでねじ込みます。ピストンナット (26) に 270-284 N·m (200-210 フィート－ポンド) に締めます。
18. ピストンアセンブリを万力から外しますが、**横にして置かないでください。そのようにするとシールを傷つける場合があります。**

図.6 で手順 19 を参照してください。

19. シールおよびピストンを慎重かつ均等にシリンダ内に導入します。ピストンシールおよびピストンは斜めにして、露出した、シール先端の縁をプラスチック槌でシリンダの中に叩き込む必要が生じることがあります。シールの縁がシリンダ内に入った後、軸プレス機を使用するかプラスチック槌でピストンアセンブリの底を軽く叩くかしてピストンアセンブリをシリンダの中に滑り込ませます。押す前に、ピストンシールの縁がシリンダの中に入りはじめるのを確認します。図.6 を参照のこと。

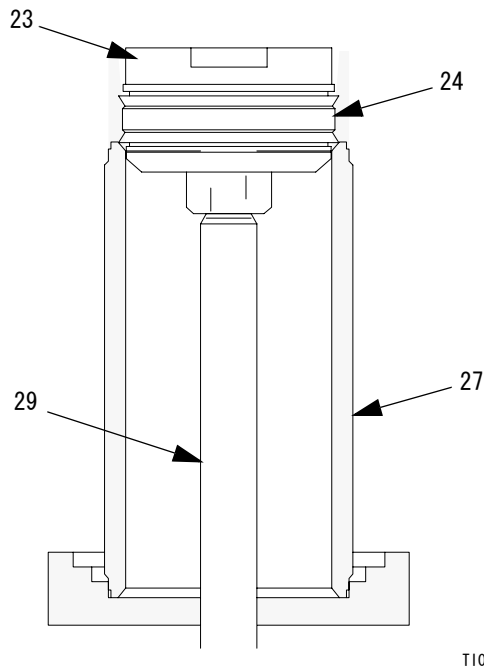
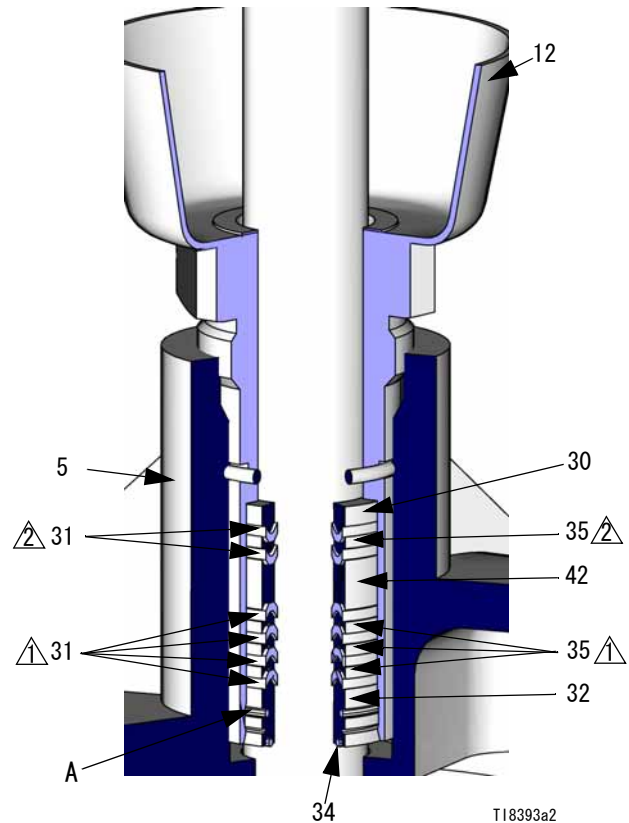
20. 適合溶剤の中に残っているポンプ部品を清掃します。

⚠ シールの縁を傷つけないでください。

図 . 6

手順 21 および 22 は図 . 7 を参照してください。

21. 3 個の新品のスロートパッキング（2 個の 31†）および（1 個の 35†） および雄グランド（30†）に薄くグリースを塗ります。ウェットカップ（12）を保持してグランド（30†）を、縁のある面を上にしてウェットカップの中に落とします。3 個の V パッキングを縁を上向きにして、31† から始めて 35† が続き 31† で終わるように、1 個ずつ交互にウェットカップの中にセットしてゆきます。図 . 7 を参照のこと。

22. 雌グランド（42†）に滑剤を十分に塗布してウェットカップ内に取り付けます。7 個の新品のスロートパッキング（4 個の 31†）および（3 個の 35†）に薄くグリースを塗ります。7 個の V パッキングを縁を上向きにして、(31†）から始めて（35†）が続き (31†）で終わるように、1 個ずつ交互にウェットカップの中にセットしてゆきます。グランドアセンブリ（32）に薄くグリースを塗り、O リング（A) が溝にぴったりと入るのを感じるまでウェットカップ（12）の中にフィットするように押し込みます。滑剤を塗った O リング（34）をグランドアセンブリ（32）の表面の溝の中に取り付けます。図 . 7 を参照のこと。

⚠1 V パッキングの縁は下向きです。

⚠2 V パッキングの縁は上向きです。

図 . 7

手順 23-25 は他に指定のない限り図 . 9 を参照してください。

23. ウェットカップ (12) を緩めにアウトレットバルブハウジング（5）内にねじ込みます。図 . 9 を参照のこと。

24. 新品の O リング（16*）に滑剤を塗って、4 個のボールシート（17 および 22）のそれぞれの回りに取り付けます。

注意
インレットバルブハウジングおよびアウトレットバルブハウジングにあるボールバルブの向きは重要です。ボールバルブの部品を正確に指示通りに、図 . 9 を参照して取り付けます。正しく取り付けないと、ポンプは作動しません。

25. インレットバルブハウジング（6）を、ボールバルブの開口部を上に向けて平面に置きます。シール (15*）に滑剤を塗り、インレットバルブハウジングの各サイドにセットします。

26. ボールガイド（14）およびボール（13）をインレットバルブハウジング内に入れます。

27. シート（22）を圧力開放バルブでインレット多岐管（1）の液体インレット側に押し込みます。このシートはリバーシブルではありません。図 .9 の詳細に示されるように正しい位置に置いてください。
残りのシート（17）を、すりへっていない側を外をに向けて、インレット多岐管の残りの側に押し込みます。

圧力開放シートキット（22）には 2 個のシール（15）および 2 個の O リング（16）が含まれます。新品の圧力開放シートを取り付ける際は、液体インレット多岐管（1）の両側のシールおよび O リングの取り付けも行います。

28. インレット多岐管（1）をインレットバルブハウジング（6）に取り付けます。12 本の押さえネジ（2）およびロックワッシャ（3）を緩く取り付けます。

29. 4 本の内側の押さえネジを向かい合ったもの同士を均等に 3 N·m（27 インチ－ポンド）のトルクで締め付け、バルブの負荷の均衡を保ちます。その後、12 本全ての押さえネジを向かい合ったもの同士を均等に 11.5-24.5 N·m（8.5-18 フィート－ポンド）のトルクで締め付けます。図 .8 を参照のこと。

30. インレットバルブハウジングおよび多岐管アセンブリをポンプスタンドに取り付けます。3 本のポンプスタンドボルト（D）を取り付けて固くねじ込みます。取扱説明書 311831 を参照のこと。

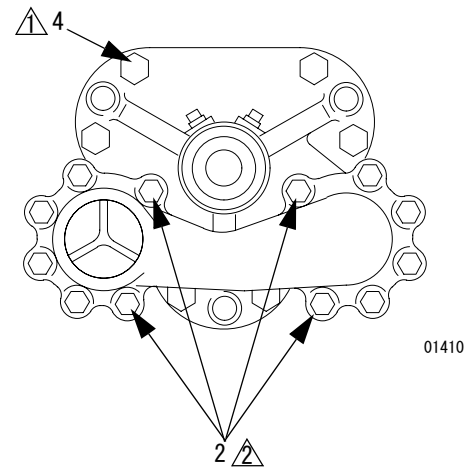
31. 新品のシール（21*、28*）に滑剤を塗布して、インレットハウジングおよびアウトレットハウジング（6、5）の内部に取り付けます。シリンダ（27）および立ち上がり管（20）をインレットバルブハウジング（6）内の所定の場所にセットします。アウトレットハウジング（5）をシリンダおよび立ち上がり管の上にセットします。

32. 6 本のシリンダ押さえネジ（4）、ロックワッシャ（18）およびナット（19）を取り付けます。押さえネジを向かい合ったもの同士を均等に 81-88 N·m（60-65 ft－lb）のトルクで締め付けます。
図 .8 を参照のこと。

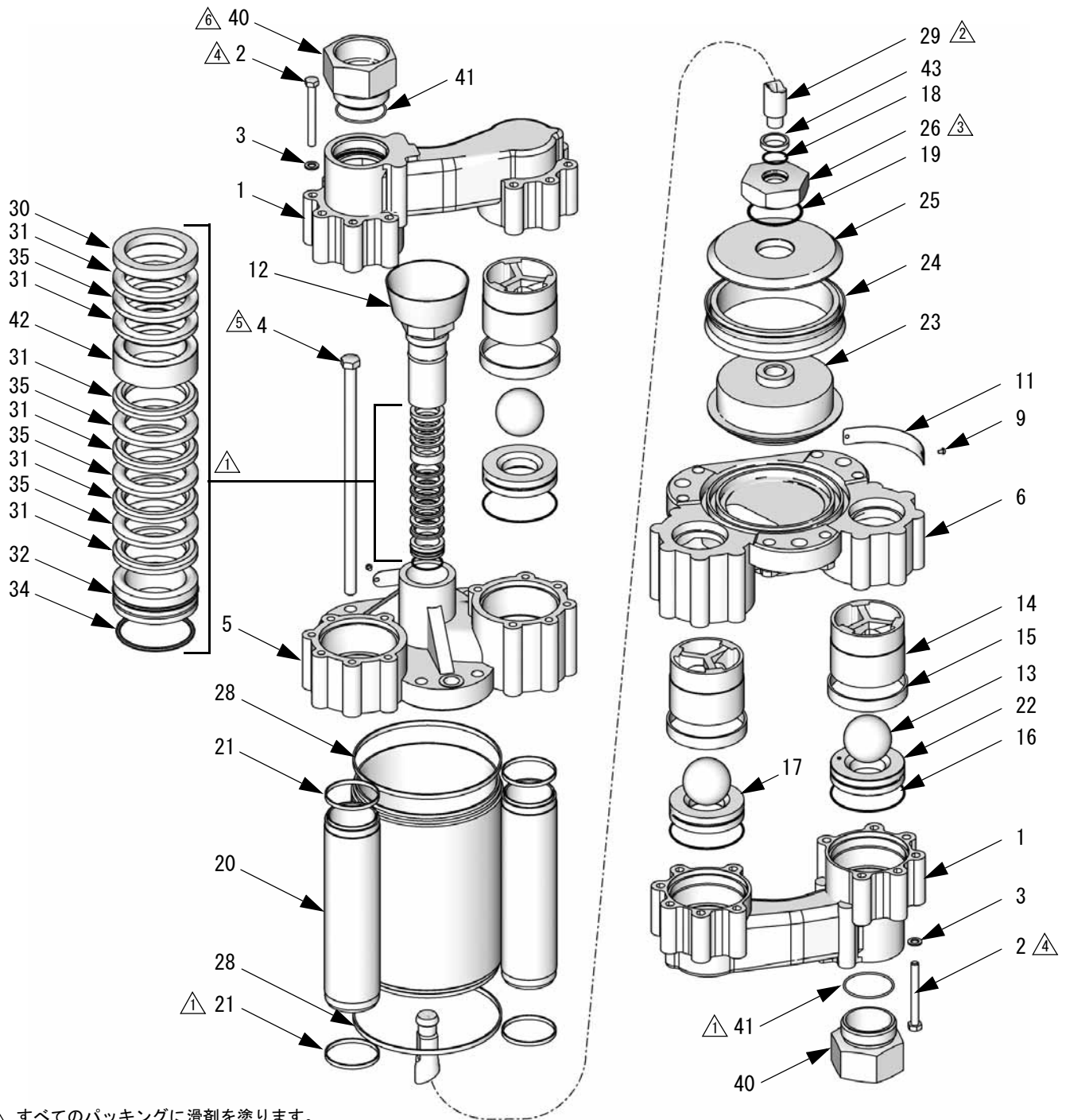
33. シール（15*）に滑剤を塗り、アウトレットバルブハウジング（5）の各サイドに押し込みます。シート（17）を、すりへっていない側がボールに面するようにして、アウトレットバルブハウジングに押し込みます。その後、ボール（13）およびボールガイド（14）を取り付けます。

34. アウトレット多岐管（1）をアウトレットバルブハウジング（5）上に取り付け、12 本の押さえネジ（2）およびロックワッシャ（3）を緩く取り付けます。内側の 4 本の押さえネジの向かい合ったもの同士を均等に 3 N·m（27 インチ－ポンド）のトルクで締め付け、バルブの負荷の均衡を保ちます。その後、12 本全ての押さえネジの向かい合ったもの同士を均等に 24-27 N·m（18-20 フィートポンド）のトルクで締め付けます。図 .8 を参照のこと。

35. ウェットカップ（12）に 67 N·m（50 フィート－ポンド）のトルクを与えます。一旦緩めてから再度 27-34 N·m（20-25 フィート－ポンド）のトルクを与えます。

36. モーターを再接続します。接地線が接続されているのを確実にします。

1 向かい合ったもの同士に均等に、81-88 N·m（60-65 フィート－ポンド）のトルクを与えます。

2 これらの 4 本のネジを向かい合ったもの同士に均等に 3 N·m（27 インチ－ポンド）のトルクを与え、その後、12 本のネジを向かい合ったもの同士に均等に 24-27 N·m（18-20 フィート－ポンド）のトルクを与えます。

図 .8

1 すべてのパッキングに滑剤を塗ります。

2 スレッドシール材を取り付けます。

3 270-285 N·m (200-210 フィート－ポンド) のトルクを与えます。

4 24-27 N·m (18-20 フィート－ポンド) のトルクを与えます。

5 81-88 N·m (60-65 フィート－ポンド) のトルクを与えます。

6 67 N·m (50 フィート－ポンド) のトルクを与え、次に一旦緩めて再度 27-34 N·m (20-25 フィート－ポンド) のトルクで締め付けます。

図 . 9

29
12
4, 7, 8
4
1
13
14
15
17
5
16
20
43
19
6
1
15
17
16
2, 3
17
16
28
21
18
26
25
24
23
21
14
13
15
22
16
TI8393a2
TI8393a

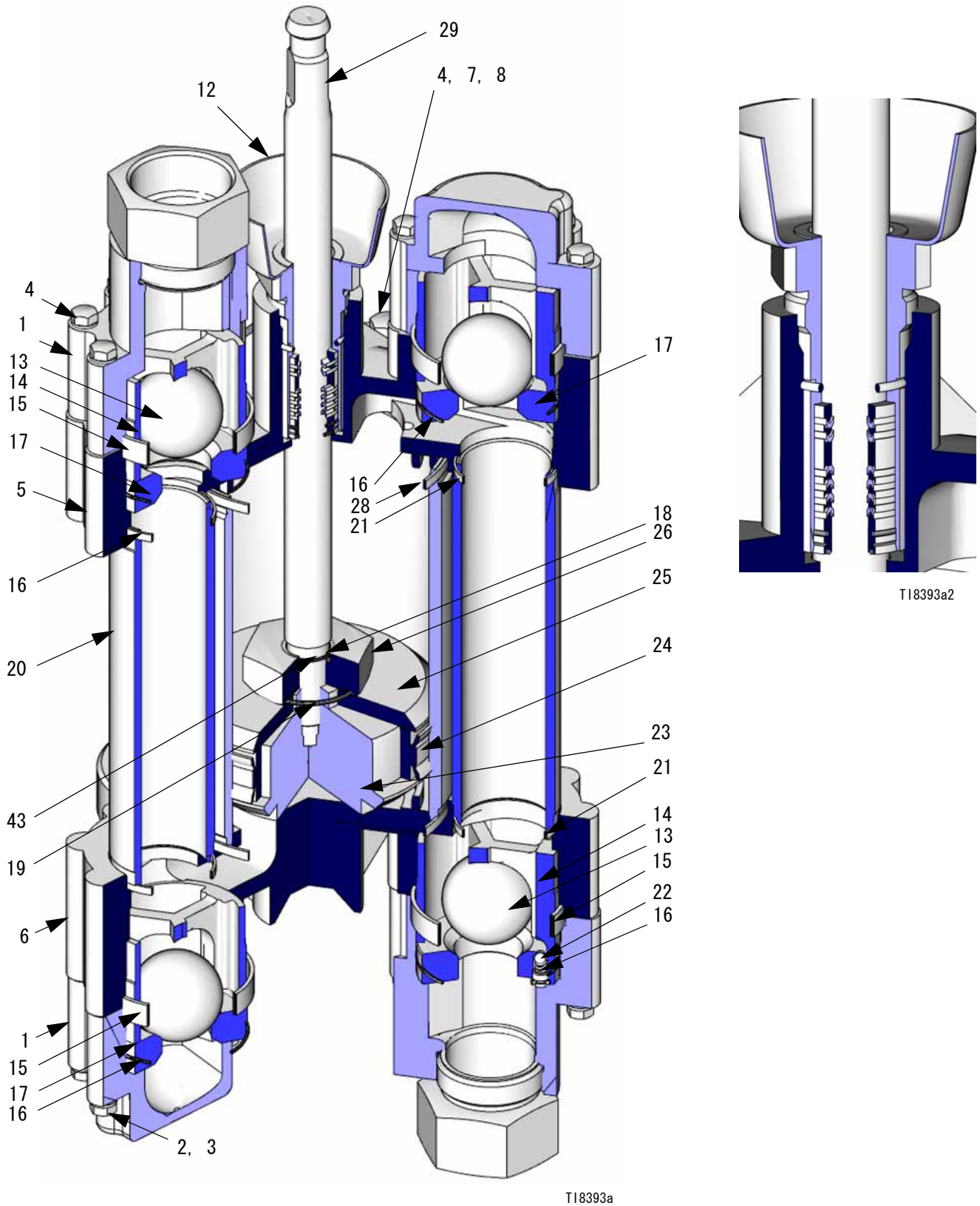
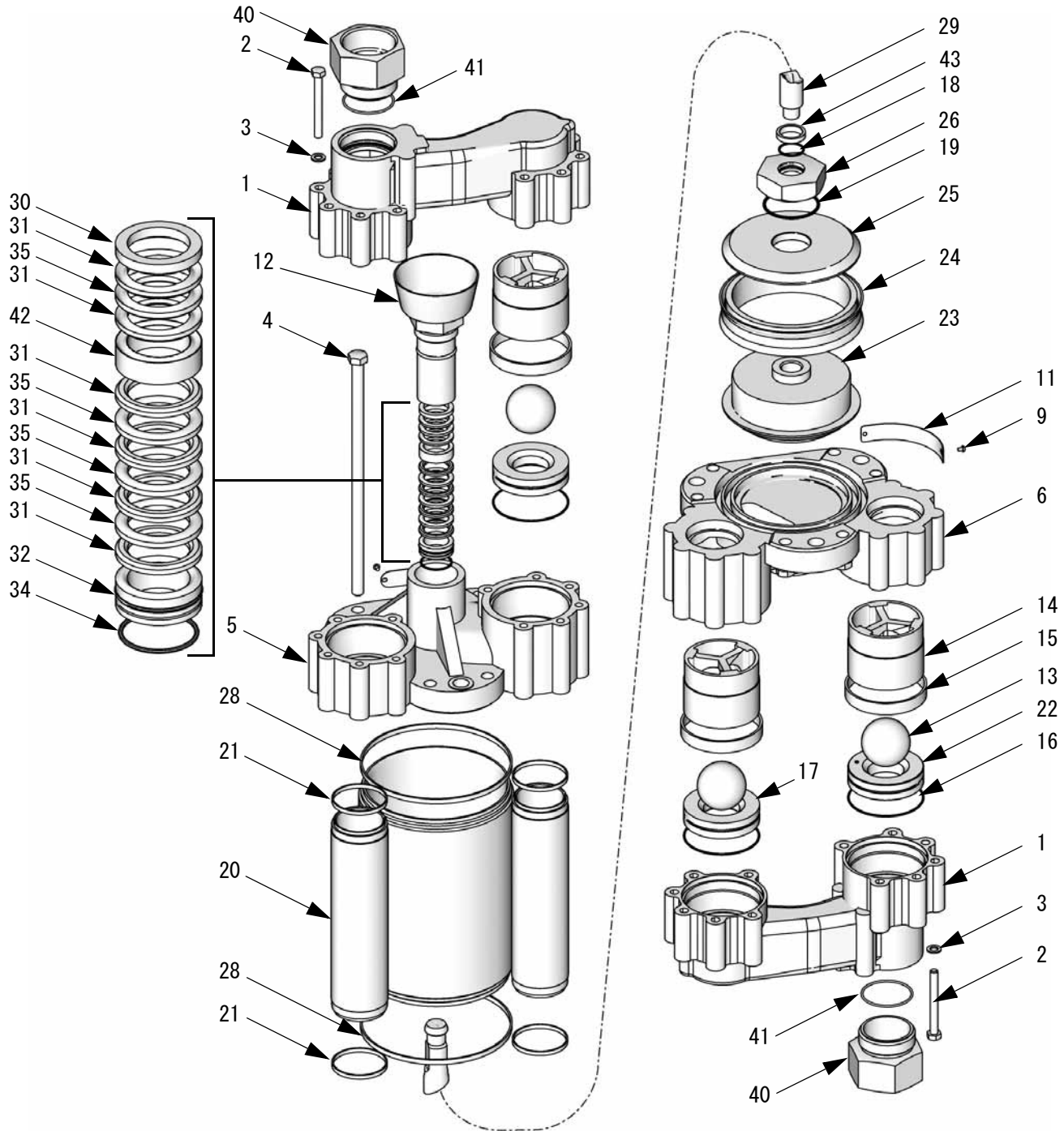



図 . 10

下部の部品

2000cc 下部部品リスト。15 ページを参照のこと。
3000cc 下部部品リスト。16 ページを参照のこと。
4000cc 下部部品リスト。17 ページを参照のこと。

2000cc 下部

部品番号 243731、シリーズ E、炭素鋼
部品番号 243734、シリーズ E、ステンレス鋼
部品番号 243771、シリーズ E、ステンレス鋼

		下部			
番号	部品	243731	243734	243771	数量
1	MANIFOLD	180520			2
	MANIFOLD		193203	193203	2
2	CAPSCREW, hex hd; M8 x 1.25; sst	107554	107554	107554	24
3	WASHER, flat; 8.4 mm; sst	111003	111003	111003	24
4	CAPSCREW, hex hd; M12 x 1.25; sst	107553	107553	107553	6
5	HOUSING, outlet; cst	180522			1
	HOUSING, outlet; sst		180524	180524	1
6	HOUSING, inlet; cst	180521			1
	HOUSING, inlet; sst		180523	180523	1
7	WASHER, lock	108792	108792	108792	6
8	NUT, M8 x 1.25; sst	107538	107538	107538	6
9	SCREW, drive	103972	103972	103972	4
12	CUP, wet, ass'y	254966	254966	254966	1
13	BALL, intake; 51 mm (2 in.) dia.; sst	110294	110294	110294	4
14	GUIDE, ball; sst	180509	180509	180509	4
15	SEAL, UHMWPE	180761	180761	180761	4
16	PACKING, o-ring; PTFE	107545	107545	107545	4
17	SEAT, valve, sst	180529	180529	180529	3
18	PACKING, o-ring; PTFE encapsulated fluoroselastomer	115929	115929	115929	1
19	PACKING, o-ring; PTFE	115930	115930	115930	1
20	TUBE, riser	180530	180530	180530	2
21	SEAL, UHMWPE	180760	180760	180760	4
22	SEAT, valve; relief	237572	237572	237572	1
23	PISTON, pump	196261	196261	196261	1
24	SEAL, piston; UHMWPE	196232	196232	196232	1
25	PLATE, retaining	196262	196262	196262	1
26	NUT, jam	196243	196243	196243	1
27	CYLINDER, pump	180499	180499	180499	1
28	SEAL, UHMWPE	180759	180759	180759	2
29	SHAFT, piston	16A677	16A677	16A677	1
30	GLAND, packing, male	198360	198360	198360	1
31	V-PACKING, UHMWPE	180641	180641	180641	6
32	GLAND, cartridge	243839	243839	243839	1
33▲	TAG, warning	196685	196685	196685	1
34	O-RING, PTFE	109213	109213	109213	1
35	V-PACKING, leather	15J057	15J057	15J057	4
40	FITTING, 2 in. npt, 2 in. bspp			196321	2
41	SEAL, PTFE			193424	2
42	GLAND, packing, female	196216	196216	196216	1
43	RETAINER, o-ring piston	196356	196356	196356	1

▲ *交換の危険性、警告レベル、タグ、カードは無料で手に入ります。*

* *シール修理キットに含まれる部品(別売り)。18 ページを参照のこと。*

† *部品は、スロートパッキング修理キット(別売り)に入っています。18 ページを参照のこと。*

3000cc 下部

部品番号 243732、シリーズ E、炭素鋼
部品番号 243735、シリーズ E、ステンレス鋼
部品番号 243772、シリーズ E、ステンレス鋼

		下部			
番号	部品	243732	243735	243772	数量
1	MANIFOLD	180520			2
	MANIFOLD		193203	193203	2
2	CAPSCREW, hex hd; M8 x 1.25; sst	107554	107554	107554	24
3	WASHER, flat; 8.4 mm; sst	111003	111003	111003	24
4	CAPSCREW, hex hd; M12 x 1.25; sst	107553	107553	107553	6
5	HOUSING, outlet; cst	180522			1
	HOUSING, outlet; sst		180524	180524	1
6	HOUSING, inlet; cst	180521			1
	HOUSING, inlet; sst		180523	180523	1
7	WASHER, lock	108792	108792	108792	6
8	NUT, M8 x 1.25; sst	107538	107538	107538	6
9	SCREW, drive	103972	103972	103972	4
12	CUP, wet, ass' y	254966	254966	254966	1
13	BALL, intake; 51 mm (2 in.) dia.; sst	110294	110294	110294	4
14	GUIDE, ball; sst	180509	180509	180509	4
15	SEAL, UHMWPE	180761	180761	180761	4
16	PACKING, o-ring; PTFE	107545	107545	107545	4
17	SEAT, valve, sst	180529	180529	180529	3
18	PACKING, o-ring; PTFE encapsulated fluoroselastomer	115929	115929	115929	1
19	PACKING, o-ring; PTFE	115930	115930	115930	1
20	TUBE, riser	180530	180530	180530	2
21	SEAL, UHMWPE	180760	180760	180760	4
22	SEAT, valve; relief	237572	237572	237572	1
23	PISTON, pump	196263	196263	196263	1
24	SEAL, piston; UHMWPE	196233	196233	196233	1
25	PLATE, retaining	196264	196264	196264	1
26	NUT, jam	196243	196243	196243	1
27	CYLINDER, pump	180498	180498	180498	1
28	SEAL, UHMWPE	180758	180758	180758	2
29	SHAFT, piston	16A677	16A677	16A677	1
30	GLAND, packing, male	198360	198360	198360	1
31	V-PACKING, UHMWPE	180641	180641	180641	6
32	GLAND, cartridge	243839	243839	243839	1
33▲	TAG, warning	196685	196685	196685	1
34	O-RING, PTFE	109213	109213	109213	1
35	V-PACKING, leather	15J057	15J057	15J057	4
40	FITTING, 2 in. npt, 2 in. bspp			196321	2
41	SEAL, PTFE			193424	2
42	GLAND, packing, female	196216	196216	196216	1

▲ *交換の危険性、警告レベル、タグ、カードは無料で手に入ります。*

* *シール修理キットに含まれる部品（別売り）。18 ページを参照のこと。*

† *部品は、スロートパッキング修理キット（別売り）に入っています。18 ページを参照のこと。*

4000cc 下部

部品番号 243733、シリーズ E、炭素鋼
部品番号 243736、シリーズ E、ステンレス鋼
部品番号 243773、シリーズ E、ステンレス鋼

		下部			
番号	部品	243733	243736	243773	数量
1	MANIFOLD	180520			2
	MANIFOLD		193203	193203	2
2	CAPSCREW, hex hd; M8 x 1.25; sst	107554	107554	107554	24
3	WASHER, flat; 8.4 mm; sst	111003	111003	111003	24
4	CAPSCREW, hex hd; M12 x 1.25; sst	107553	107553	107553	6
5	HOUSING, outlet; cst	180522			1
	HOUSING, outlet; sst		180524	180524	1
6	HOUSING, inlet; cst	180521			1
	HOUSING, inlet; sst		180523	180523	1
7	WASHER, lock	108792	108792	108792	6
8	NUT, M8 x 1.25; sst	107538	107538	107538	6
9	SCREW, drive	103972	103972	103972	4
12	CUP, wet, ass’y	254966	254966	254966	1
13	BALL, intake; 51 mm (2 in.) dia.; sst	110294	110294	110294	4
14	GUIDE, ball; sst	180509	180509	180509	4
15	SEAL, UHMWPE	180761	180761	180761	4
16	PACKING, o-ring; PTFE	107545	107545	107545	4
17	SEAT, valve, sst	180529	180529	180529	3
18	PACKING, o-ring; PTFE encapsulated fluoroselastomer	115929	115929	115929	1
19	PACKING, o-ring; PTFE	115930	115930	115930	1
20	TUBE, riser	180530	180530	180530	2
21	SEAL, UHMWPE	180760	180760	180760	4
22	SEAT, valve; relief	237572	237572	237572	1
23	PISTON, pump	196265	196265	196265	1
24	SEAL, piston; UHMWPE	196234	196234	196234	1
25	PLATE, retaining	196266	196266	196266	1
26	NUT, jam	196243	196243	196243	1
27	CYLINDER, pump	180497	180497	180497	1
28	SEAL, UHMWPE	180757	180757	180757	2
29	SHAFT, piston	16A677	16A677	16A677	1
30	GLAND, packing, male	198360	198360	198360	1
31	V-PACKING, UHMWPE	180641	180641	180641	6
32	GLAND, cartridge	243839	243839	243839	1
33▲	TAG, warning	196685	196685	196685	1
34	O-RING, PTFE	109213	109213	109213	1
35	V-PACKING, leather	15J057	15J057	15J057	4
40	FITTING, 2 in. npt, 2 in. bspp			196321	2
41	SEAL, PTFE			193424	2
42	GLAND, packing, female	196216	196216	196216	1

▲ *交換の危険性、警告レベル、タグ、カードは無料で手に入ります。*

* *シール修理キットに含まれる部品（別売り）。18 ページを参照のこと。*

† *部品は、スロートパッキング修理キット（別売り）に入っています。18 ページを参照のこと。*

修理キットおよび変換キット

Graco 純正部品およびアクセサリのみ使用するようにしてください。

ピストンシール修理キット 243727

交換用ポンプ 243731 & 243734 用。

番号	部品番号	部品	数量
15	180761	SEAL; UHMWPE	4
16	107545	O-RING; PTFE	4
18	115929	PACKING, O-RING	1
19	115930	PACKING, O-RING	1
21	180760	SEAL; UHMWPE	4
24	196232	SEAL, piston; UHMWPE	1
28	180759	SEAL; UHMWPE	2

ピストンシール修理キット 243728

交換用ポンプ 243732 & 243735 用。

番号	部品番号	部品	数量
15	180761	SEAL; UHMWPE	4
16	107545	O-RING; PTFE	4
18	115929	PACKING, O-RING	1
19	115930	PACKING, O-RING	1
21	180760	SEAL; UHMWPE	4
24	196233	SEAL, piston; UHMWPE	1
28	180758	SEAL; UHMWPE	2

ピストンシール修理キット 243729

交換用ポンプ 243733 & 243736 用。

番号	部品番号	部品	数量
15	180761	SEAL; UHMWPE	4
16	107545	O-RING; PTFE 4	4
18	115929	PACKING, O-RING	1
19	115930	PACKING, O-RING	1
21	180760	SEAL; UHMWPE	4
24	196234	SEAL, piston; UHMWPE	1
28	180757	SEAL; UHMWPE	2

UHMWPE/ レザースロートパッキング修理キット 243671

すべてのポンプ用。

番号	部品番号	部品	数量
30	198360	GLAND, packing, male	1
31	180641	V-PACKING, UHMWPE	6
32	243839	GLAND, packing male	1
34	109213	O-RING, PTFE	1
35	15J057	V-PACKING, leather	4
42	196216	GLAND, packing female	1

結合あごキット 273026

すべてのポンプ用。

番号	部品番号	部品	数量
	184129	COLLAR, coupling	2
	186925	NUT, coupling	1
29	16A677	SHAFT, piston	1

PTFE/ レザースロートパッキング修理キット 243672

すべてのポンプ用。

番号	部品番号	部品	数量
30	198360	GLAND, packing, male	1
31	190298	V-PACKING, PTFE	6
32	243839	GLAND, packing, male	1
34	109213	O-RING, PTFE	1
35	15J057	V-PACKING, leather	4
42	196216	GLAND, packing, female	1

トリプルリップ_スロートコンバージョンキット 243673

すべてのポンプ用。

部品番号	部品	数量
115906	O-RING	1
196240	BEARING	1
243674	SEAL, Throat	1

ピストンシールコンバージョンキット 235855

交換用ポンプ 243732 & 243735 用。

番号	部品番号	部品	数量
15	180761	SEAL; UHMWPE	4
16	107545	O-RING; PTFE	4
18	115929	PACKING, O-RING	1
19	115930	PACKING, O-RING	1
21	180760	SEAL; UHMWPE	4
24	112037	SEAL; unfilled PTFE	1
28	180758	SEAL; UHMWPE	2

ピストンシールコンバージョンキット 235856

交換用ポンプ 243731 & 243734 用。

番号	部品番号	部品	数量
15	180761	SEAL; UHMWPE	4
16	107545	O-RING; PTFE	4
18	115929	PACKING, O-RING	1
19	115930	PACKING, O-RING	1
21	180760	SEAL; UHMWPE	4
24	112038	SEAL; unfilled PTFE	1
28	180759	SEAL; UHMWPE	2

ピストンシールコンバージョンキット 235854

交換用ポンプ 243733 & 243736 用。

番号	部品番号	部品	数量
15	180761	SEAL; UHMWPE	4
16	107545	O-RING; PTFE	4
18	115929	PACKING, O-RING	1
19	115930	PACKING, O-RING	1
21	180760	SEAL; UHMWPE	4
24	112036	SEAL; unfilled PTFE	1
28	180757	SEAL; UHMWPE	2

Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS
The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

取扱説明書原文の翻訳。This manual contains Japanese. MM 311832

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

www.graco.com
Revised 02/2011